

99年公務人員特種考試警察人員考試及
99年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：30630

全一頁

等 別：三等考試

類 科：消防警察人員

科 目：火災學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、何謂「燃燒下限值」(lower flammable limit)？(10分)其與「閃火(引火)點」(flash point)之關係如何？(10分)
- 二、何謂「火災猛烈度」(fire severity)？(10分)何謂「抗火時效」(fire endurance)？(10分)並請據以說明何謂「相當抗火時效」(equivalent fire endurance)及如何估算之？(10分)
- 三、何謂「通風控制燃燒」(ventilation control fire)？何謂「燃料控制燃燒」(fuel control fire)？並請依加拿大學者 Dr. T. Z. Harmathy 之理論說明其判定之臨界條件為何？(25分)
- 四、某國際會議中心有一研討會議室，其室內空間形狀為長 20 m、寬 12 m、高 6 m，設有一起小規模A類火災(1.5 m×1.5 m)發生在該室內接近中央位置某處；請依英國消防研究站(Fire Research Station)於1970年代所發展之公式(假設火焰溫度可達 930°C，天花板附近溫度可達 400°C，初期室溫為 18°C，該溫度下空氣密度 ρ 為 1.2 kg/m³)，預估當濃煙煙層(smoke layer)下降到離地板高度 1.5 m處約需多少時間？(15分)並請說明此估算模式之限制條件為何？(10分)